دهقانی، مرضیه؛ امین خندقی، مقصود؛ جعفری ثانی؛ حسین؛ نوغانی دخت بهمنی، محسن (۱۳۹۰). واکاوی الگوی مفهومی در حوزه برنامه درسی: نقدی بر پژوهش‌های انجام شده با رویکرد طراحی الگو در برنامه درسی. *پژوهش‌نامه مبانی تعلیم و تربیت*، ۱ (۱)، ۱۲۶-۹۹.

واکاوی الگوی مفهومی در حوزه برنامه درسی: نقدی بر پژوهش‌های انجام شده با رویکرد طراحی الگو در برنامه درسی [۱]

مرضیه دهقانی [۲] - مقصود امین خندقی [۳] - حسین جعفری ثانی [۴] - محسن نوغانی دخت بهمنی [۵]

تاریخ دریافت: ۸۹/۸/۲۲ تاریخ پذیرش: ۹۰/۵/۰۲

چکیده

با وجود علاقه روزافزون صاحب‌نظران و همچنین نیازهای موجود برای طراحی الگوهای جایگزین و مطلوب در حوزه برنامه درسی، نظام طراحی برنامه درسی با فقدان و بی‌توجهی نسبت به مفهوم الگو (فهم و درک آن، تقسیم‌بندی آن، الگوپردازی و دیگر مسائل مرتبط با الگو) روبه‌روست. از سوی دیگر، طراحی الگو در تحقیقاتی که در این خصوص صورت گرفته، اغلب بدون بسط مفهومی خود الگو، توضیح در مورد نوع الگوی استفاده شده، دلایل استفاده از آن و تنها با بیان ویژگی‌های الگوی طراحی شده، انجام شده است. در این نوشتار تلاش شده تا با استفاده از روش تحلیلی- اسنادی، به هر دو موضوع پرداخته شود. از این رو، نخست به مفهوم شناسی الگو در تعلیم و تربیت، تشریح الگوها، انواع الگوها در حوزه برنامه درسی آنچنان‌که در منابع تخصصی آمده، اشاره می‌شود. سپس، ضمن بیان نمونه‌هایی از الگوها، به واکاوی الگوی مفهومی در حوزه برنامه درسی پرداخته می‌شود. در گام بعدی، با در نظر داشتن بعد عملی، پژوهش‌هایی که با رویکرد طراحی الگو در حوزه برنامه درسی صورت گرفته است، تحلیل و نقد می‌شوند. در پایان، ضمن بحث و نتیجه‌گیری، چنین استدلال می شود که در مطالعات مرتبط باید فهم دقیق و درست از الگو و حساسیت و دقت در روش شناسی پژوهشی طراحی الگو مورد توجه قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: برنامه درسی، الگو، طراحی الگو، الگوی مفهومی

---

۱. این مقاله مستخرج از رساله دکتری رشته برنامه‌ریزی درسی در دانشگاه فردوسی مشهد می‌باشد.

۲. دانشجوی دکتری دانشگاه فردوسی مشهد(شاغل در دانشگاه ارومیه)، dehghani_m33@yahoo.com

۳. عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد

۴. استادیار دانشگاه فردوسی مشهد

۵. استادیار دانشگاه فردوسی مشهد

مقدمه

در روند پژوهش‌های آموزشی، بعد از اینکه متغیر یا متغیرهای تاثیرگذار شناسایی شدند، نتیجه/نتایج خاص و یا فرضیه/فرضیه‌هایی برای تعریف، توضیح و پیشگویی در رابطه با موضوعی خاص حاصل می‌شود. گاهی مرحله‌ای فرا می‌رسد که لازم است تا روابط داخلی بین متغیرها یا فرضیه‌هایی که فرمول‌بندی شده‌اند، در قالب یک الگوی فرضی ترکیب شوند. ویژگی ضروری این الگو، ساختار و چهارچوب پیشنهاد شده برای آن است که برای تحقیق و بررسی در مورد روابط داخلی بین این متغیرها از آن استفاده می‌شود. پژوهش در حوزه تعلیم و تربیت به عمل متقابل بسیاری از عوامل به صورت هم‌زمان و در یک موقعیت پیچیده می‌پردازد. از این رو، استفاده از الگوها در پژوهش‌های مربوط به این حوزه باید گسترش یابد.

واژه «الگو» در منابع حوزه برنامه درسی با عنوان‌های مختلفی آمده است[1] که در این پژوهش از همین واژه به جای همه آنها استفاده شده است. با توجه به علاقه روزافزون صاحب‌نظران، نیاز به طراحی الگو، به خصوص در حوزه برنامه درسی، همچنین جستجو در منابع، به خصوص منابع داخلی و با در نظر داشتن پژوهش‌هایی که با رویکرد طراحی الگو در حوزه برنامه درسی انجام شده‌اند– موضوعی که این نوشتار به آن پرداخته است– کم‌توجهی به مفهوم الگو (فهم و درک آن، تقسیم‌بندی آن و الگو پردازی) در این حوزه بسیار مشهود است. چنین به نظر می‌رسد در تحقیقاتی که با موضوع طراحی الگو انجام شده اند، اغلب بدون بسط مفهوم الگو، معرفی روش طراحی الگوی مورد استفاده و دلایل استفاده آن، به بحث و بررسی ویژگی‌های الگوی طراحی شده پرداخته شده است. نگارندگان بر این باورند که باید به مفهوم الگو و طراحی انواع الگوها، به خصوص الگوهایی که در حوزه برنامه درسی به کار گرفته می‌شود، توجه شود. در واقع باید در فهم دقیق و درست الگو و توجه به این نکته که طراحی الگو، خود روش پژوهشی خاصی است، تأمل کرد. نکته اصلی در درک، فهم و کاربرد الگوها، توجه به ضرورت بکار گیری الگو و طراحی آن در حوزه برنامه درسی است. ضرورت این مسأله از دو جنبه نظری و عملی حائز اهمیت است. از بعد نظری نیاز به روشنگری مفهومی و نظری الگو و الگو پردازی دارد. این امر بحثی جدّی است که مورد غفلت قرار گرفته است. در بعد عملی نیز پایان‌نامه‌هایی که در این خصوص، به قصد طراحی

---

[1]. واژه الگو در منابع حوزه برنامه درسی از ترجمه "model" گرفته شده و البته معادل‌هایی چون scheme, framework نیز دارد که در برداشت و تعریف مفهوم، اندکی تفاوت بین این اصطلاح‌ها وجود دارد. هرچند در برخی از منابع فارسی، کلمه دیدگاه هم به جای واژه الگو ترجمه شده است، اما در اغلب موارد الگو جایگزینی برای واژه "model" می‌باشد.

الگوهای مختلف صورت گرفته و آن را به عنوان هدف عمده پژوهش خود در نظر گرفته‌اند، نتوانسته‌اند این ادعا را به مسیر علمی فهم و درک الگو رهنمون سازند. لذا، پرداختن به این موضوع می‌تواند به روشنگری و هدایت پژوهش‌ها و مطالعاتی از این دست بینجامد.

از آنجاکه پژوهش در مسائل وابسته به حوزه تعلیم و تربیت به خصوص آموزش و پرورش عمومی و آموزش عالی به بررسی توأم و هم‌زمان عوامل زیادی و در شرایط مختلف مربوط می شود، به استفاده از الگو و طراحی الگوها نیاز بیشتری احساس می شود. لذا، آشنایی با الگوها و همچنین طراحی انواع الگوها در برنامه درسی ضروری است. این امر می‌تواند نتایج سودمندی، از جمله بسط و غنی‌سازی این مفهوم را به دنبال داشته باشد.

هدف اصلی این مقاله، تشریح الگوها و واکاوی الگوی مفهومی در حوزه برنامه درسی است. برای دست‌یابی به این هدف، نخست با استفاده از روش تحلیلی–اسنادی به مفهوم شناسی الگو پرداخته می‌شود. سپس، به انواع الگوها در حوزه برنامه درسی اشاره شده و ضمن بیان مثال‌هایی از الگوها، به توضیح و تشریح الگوی مفهومی پرداخته می‌شود. در پایان، ضمن نقد و بررسی پژوهش‌هایی که با رویکرد طراحی الگو در حوزه برنامه درسی انجام شده‌اند، به بحث و نتیجه‌گیری از این مباحث اشاره می شود.

مفهوم شناسی الگو

الگوها می‌توانند در قالب یک موضوع، تصویر، توصیف شفاهی، پنهان یا انتزاعی[1] ارائه شوند. الگوها متضمن یک رویداد و یا روابط بین پدیده‌های جهان هستند و به موضوعی در یک زمان و مکان واحد مربوط می‌شوند. الگوها بیانگر اصول مربوطه به قانون‌هایی هستند که توصیف و تشریح شده‌اند یا طبقه‌ای از رویدادها هستند؛ آنها ممکن است بسیار دقیق و جزئی یا بسیار کلی و انتزاعی و کاملاً نظری باشند، نظریه‌ها[2] را در خودشان پالایش کنند و روابطی از مفاهیم را ارائه دهند (کامن[3]، ۱۹۷۸: ۳۲). همچنین، الگو به مجموعه اطلاعات، داده‌ها یا اصولی اشاره دارد که به شکل کلامی، تصویری و گاهی به صورت ریاضی دسته‌بندی شده‌اند تا موجود بودن، عقیده و وضعیت یا پدیده معینی را معرفی یا توصیف کنند. به بیان ساده‌تر، الگو ماهیت و عصاره دانش و اندیشه و دیدگاه یک متخصص است که به طور واضح و مختصر بیان شده است (بولا، ۱۳۷۵: ۲۷). دوچ[4] (۱۹۵۲ :۳۵۷) الگو را ساختاری از نمادها و قواعدی

---

[1]. abstraction
[2]. theory
[3]. Common
[4]. Deutsch

تعریف می‌کند که باید مجموعه‌ای از عناصر مرتبط را در ساختار یا فرآیندی موجود کنار هم جای دهد. والاس[1] (۱۹۹۴: ۱) الگو پردازی را روند توسعه و انتزاع واقعیت، یعنی الگو می‌داند.

شباهت‌های موجود بین این تعریف‌ها بیشتر از تفاوت‌های آنهاست. در این خصوص که الگو به موجود بودن یا فرایندی مربوط می‌شود و بازنمایی ساده بخشی از واقعیت است، اتفاق نظر وجود دارد. الگو، تصویری آینه‌وار از واقعیت نیست. بلکه برخی از زوایای واقعیت را برجسته نموده و کمک می‌کند تا روی بعضی از بخش‌ها و ارتباط میان آن‌ها تمرکز کنیم و هم‌زمان به دیگر قسمت‌ها توجه چندانی نشان ندهیم. همین دو عامل ساده‌سازی و تمرکز موجب می‌شود تا الگوها به عنوان ابزارهای ارزشمند نظریه‌پردازی نمایان شوند (شومیگر و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۳۲).

در بررسی یک موقعیت پیچیده، ممکن است فرضیه‌هایی برای حل مسأله مطرح شوند. فرضیه‌های مورد بررسی از درک و دریافت‌ها، مطالعات اولیه و یا از ملاحظات نظری حاصل می‌شوند. اگر آنها تأیید شوند و قابل تعمیم باشند، به تأیید نظریه کمک خواهند کرد. ممکن است ضروری باشد که فرضیه‌ها به عنوان بخشی از تحقیق، به صورت انتزاعی ملاحظه شوند و الگویی به وجود آورند که ساختار روابط داخلی آنها را نشان دهد؛ روابطی که بین مجموعه فرضیه‌ها ارائه می‌شود. الگو را می‌توان، مانند فرضیه‌هایی که در داخل آن وجود دارند، بر اساس شواهد جمع‌آوری شده، شباهت‌ها و مقایسه‌ها یا نتایج حاصل از نظریه‌ها طراحی نمود(کیوز[2]، ۱۹۸۵: ۳۳۸۲). در واقع، هدف نظریه، تبیین یا پیش‌بینی است. در صورتی که هدف الگو، توصیف و تجسم است. گرچه الگو، نظریه نیست. اما می‌تواند در بازنمایی و پیشبرد نظریه مورد استفاده قرار گیرد. به گفته نئولیب (۱۹۹۶) نظریه پردازان به این دلیل از الگوها استفاده می‌کنند که الگوها می‌توانند فرآیندهای فیزیکی، منطقی یا مفهومی را که به روش‌های دیگر قابل مشاهده و ارائه نیستند، توصیف و شبیه‌سازی کنند(شومیگر و همکاران،۱۳۸۷: ۱۳۳). همان‌گونه که کاپلان[3] (۱۹۶۴) اشاره می‌کند، الگو زمانی مفید است که نظام ساختاری گویا و معنی‌دار داشته باشد؛ نظامی که مجاز به ارائه نتیجه‌گیری و بیان شباهت‌هاست. ارزش الگو به انتزاعی بودن آن است؛ یعنی می‌توان از آن برداشت‌ها و تفسیرهای زیادی کرد. ارزش الگو در رویندگی (حاصلخیزی و باروری) آن است. تا آنجاکه بتوان نتایج غیر منتظره‌ای را پیشگویی نمود و سپس از طریق مشاهده و تجربه آنها را آزمود.

---

1. Wallace
2. Keevs
3. Kaplan

برای فهم الگوها ضروری است برای روشن شدن ابعاد و انواع الگوها به تشریح الگوها، تفاوت‌ها و شباهت‌های بین آنها در حوزه تعلیم و تربیت پرداخت. کیوز (۱۹۸۵) در *دایره‌المعارف بین‌المللی تعلیم و تربیت* انواع الگوها را شامل الگوهای قیاسی[۱]، معنایی[۲]، ریاضی و علی[۳] می‌داند. همچنین، بلک (۱۹۶۲) الگوها را به چهار دسته مقیاسی[۴]، قیاسی، ریاضی و نظری تقسیم می‌کند (کامن، ۱۹۷۸: ۳۰). از دیدگاه کارلسون و آکرمن[۵] (۱۳۷۴: ۱۷) الگوها به دو دسته کلی الگوهای عقلانی[۶] و تعاملی[۷] تقسیم می‌شوند. مک‌کوایل و ویندال[۸] نیز به الگوهای ساختاری و کارکردی اشاره می‌کنند و تمامی الگوهای ارتباطی را در زیرمجموعه الگوهای کارکردی طبقه‌بندی می‌کنند. از الگوهای ارتباطی می‌توان به الگوهای کنشی، تعاملی و مراوده‌ای اشاره کرد (شومیگر و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۴۶). به نظر می‌رسد الگوها به طورکلی در دو طبقه خطی و غیر خطی قرار می‌گیرند. الگوهای خطی دارای مراحل پی‌درپی، به هم پیوسته و مرتبط با هم می‌باشند. رعایت ترتیب مراحل مختلف در این الگوها ضروری است. چنین ویژگی‌هایی در الگوهای غیرخطی ضروری نیست. اما، ارتباط بین مراحل آنها لازم است؛ پس بین مراحل الگوهای غیرخطی پیوستگی نیست و امکان تغییر و جابجایی در آنها وجود دارد.

با بررسی انواع الگوها، متوجه شباهت کلی بین آنها می‌شویم. هرچند که اختلاف‌هایی بین آنها وجود دارد. در ادامه، ضمن توضیح و تشریح الگوها، به نمونه‌هایی مربوط به هر یک از آنها اشاره می شود:

الگوهای قیاسی: الگوهای قیاسی به صورت گسترده در علوم فیزیکی، رفتاری، اجتماعی و کم و بیش در زمینه‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرند. در طراحی چنین الگوهایی، شباهت بین عناصر الگو و عناصر موجود در مسأله مورد بررسی موضوعی اساسی است. این شباهت در استفاده از الگوهای قیاسی نسبت به سایر الگوها برجسته‌تر است. این الگوها اگر از نظر اندازه صحیح و در جزئیات دقیق باشند، چیزی بیش از توصیف ساده ارائه نمی‌دهند. البته نباید چنین کمکی را دست کم بگیریم. این نوع الگوها به ما کمک می‌کنند تا عقاید خود را راحت‌تر بیان کنیم. آنها می‌توانند ابزار اکتشافی باشند و کاری کنند که توجه خود را بر اجزایی معین و روابط بین آنها متمرکز کنیم. همچنین، الگوها در آزمون نظریه‌ها مفیدند

1. analogue
2. conceptual
3. causal
4. scale
5. Carlson & Awkreman
6. intellectual
7. interactive
8. MaQuail & Windahl

(شومیگر و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۴۵). هرچند این الگوها سودمندی و مطلوب بودن را محدود می‌نمایند. اما ممکن است محقق را با فرضیه‌های قابل‌قبول برای آزمون یاری دهند.

الگوی بررسی جمعیت یک مدرسه مثالی از الگوی قیاسی در امور آموزشی است که از حوزه جمعیت‌شناسی عاریه گرفته شده است. مصداق این الگو، تانکر آبی است که مسیرهای ورودی و خروجی آب، جمعیت دانش‌آموزان و مسیرهای آب سیستم مدرسه را نشان می‌دهد. ارزیابی ویژگی‌های بنیادی این الگو در یک نقطه خاص از زمان با استفاده از اطلاعات جمع‌آوری شده در طول سال‌های قبل، امکان می‌دهد تا برای اندازه جمعیت مدرسه در آینده پیش‌بینی‌های لازم صورت گیرد. ارزش اصلی این الگو، توضیح تغییرات جمعیتی دانش‌آموزان و پیشگویی‌های متوالی آینده‌نگر است. بلک (۱۹۶۲) الگوی قیاسی را سیستم یا فرایندی می‌داند که برای پردازش ساختارهای جدید طراحی شده است؛ یک الگوی قیاسی، از این نظر به صورت انتزاعی و یکپارچه در قالب ساختارهای کوچک جدید یا روابط به هم پیوسته از پدیده اصلی قلمداد می‌شود و یک الگوی ساختگی (تقلیدی) از پدیده اصلی است.

الگوهای معنایی[1]: این الگوها که به شکل شفاهی بیان می‌شوند، مبتنی بر کلام یا استعاره[2] هستند. از آنجاکه زبان بر استفاده از استعاره‌ها و کلام استوار است، الگوهای معنایی را می‌توان الگوهای استعاره‌ای نمادین تلقی کرد. باید خاطرنشان ساخت که الگوهای معنایی، یک مقیاس مفهومی برای موضوع مورد نظر فراهم می‌آورند. نقص عمومی این الگوها، نبود دقت کافی آنهاست که آزمودنشان را سخت می‌کند. البته، چون این الگوها به شکل شفاهی بیان می‌شوند، توضیحی ارزشمند در مورد موضوع فراهم می‌آورند که اغلب به راحتی قابل درک است. الگوهای معنایی در تحقیقات آموزشی متداول هستند.

الگویی از یادگیری مدرسه‌ای، مثالی از یک الگوی معنایی است که کاربرد مهمی از اوایل دهه ۱۹۷۰ داشته است. این الگو که در سال ۱۹۶۳ توسط کارل[3] پیشنهاد شد، شامل پنج عنصر است. سه عنصر (استعداد[4]، توانایی برای درک ساختار و استقامت) در رابطه با خود دانش‌آموزان و دو عنصر دیگر (فرصت‌ها و کیفیت ساختار) حاصل شرایط بیرونی است. همچنین، از نظر کارل هم کیفیت ساختار و هم توانایی درک ساختار کمیت‌هایی هستند که می‌توان آنها را در چهارچوب زمان اندازه‌گیری و از آنها برای آزمون استفاده کرد. در این الگو، میزان یادگیری مهارت برای هر فرد، به شکل ساختاری بیان می‌شود، یا

---

1. semantic models
2. metaphors
3. Carroll
4. aptitude

به صورت نسبت زمانی‌که دانش‌آموز، صرف فراگیری مهارت می‌کند، به کل زمانی که به آن نیاز دارد (کارل[۱]،۱۹۶۳: ۷۳۰).

محققان آموزشی، از این الگو به عنوان نقطه آغاز توسعه نظریه‌های آموزشی مدرسه محور استفاده کردند. بلوم[۲] (۱۹۷۶) نظریه‌ای درخصوص مهارت آموزش مطرح کرد و کولی و لوهنس[۳] (۱۹۷۶) نیز مراحلی را برای ساخت یک نظریه پیشنهاد کردند که به ارزیابی مدرسه مربوط می شود. اکثر الگوهای معنایی، مجموعه‌ای از عناصر را شناسایی و روابط بین آنها را توضیح می‌دهند. اگر چه انواع زیادی از این الگوها قابل تشریح و توصیف و یا تقلید هستند، اما تعداد بسیار کمی از آنها قادر به تشریح و توضیح یک پدیده تجربی هستند که یکی از هدف‌های الگوی نظری است. الگوی نظری مبتنی بر توضیح است و این خود باعث افزایش معنی می‌شود(کیوز،۱۹۸۵: ۳۳۸۲). از این رو، الگوی نظری با الگوی معنایی رابطه‌ای تنگاتنگ دارند.

الگوهای ریاضی: از اوایل دهه ۱۹۶۰ از الگوهای ریاضی در علوم رفتاری و اجتماعی بسیار استفاده شد. هرچند در زمینه تحقیقات آموزشی استفاده کمتری از این الگوها صورت گرفته است، اما کاربرد این الگوها در حوزه‌های روان‌شناسی و آموزشی بیشتر پیرامون مسائل ارزیابی بوده است. در علوم رفتاری و اجتماعی، الگوهای ریاضی نقش مهمی در تدوین و پیشرفت نظریه دارند و به نظر می‌رسد که در دهه‌های آتی استفاده بیشتری از الگوهای ریاضی در تحقیقات آموزشی صورت گیرد(کیوز،۱۹۸۵: ۳۳۸۲).

تاتسوکا[۴] (۱۹۶۸) بیان می‌کند که پیش از طراحی الگوی ریاضی، باید یک نظریه‌ی غیررسمی یا الگوی معنایی از موقعیت‌های پیچیده تدوین شود. ساختار الگوی ریاضی متضمن فهم بخشی از مسأله است؛ اگر چه به سمت طرح نظریه غیررسمی یا تثبیت الگوی معنایی پیش می‌رود. از آنجاکه الگوهای معنایی مانند الگوهای ریاضی معطوف به طرح و توسعه نظریه‌ها هستند، قبل از توسعه الگوی ریاضی، باید الگوی معنایی (مفهومی) وجود داشته باشد تا الگوی ریاضی با تکیه بر آن در جهت گسترش نظریه حرکت کند. به هر حال، این الگو در توسعه نظریه از ارزش اکتشافی برخوردار است.

یک الگوی ریاضی، الگویی تشریحی است و نشان دهنده سبک و روش مشخص و وضعیتی از پدیده‌های متناسب با اطلاعات موجود و در دسترس است. بلک (۱۹۶۲) مزیت‌های استفاده از این الگو را این‌گونه برمی‌شمرد: وقتی در تحقیقات آزمایشی از تجزیه و تحلیل ریاضی استفاده می‌شود، در

[1]. Bloom
[2]. Cooley & Lohnes
[3]. Tatsuoka

صورت‌بندی روابط، کارکردهای منطقی به صورت منطقی استنباط و ساختار و ترکیب آنها به سهولت معلوم می‌شود. الگوی ریاضی از منظر رابطه نسبیت داخلی که جزء اصلی یا واقعی پدیده را تشکیل می‌دهد، بررسی می‌شود. همچنین، در الگوی ریاضی علاوه بر سادگی، اصل امساک اغلب مورد توجه قرار می‌گیرد. این الگو بر توسعه فرضیه‌های پایه و اصول موضوعی و بدیهی که به طور واضح مطرح می شوند و امکان پرسش و بررسی در مورد آنها وجود دارد، مبتنی است. این مسأله باعث پیش‌بینی‌های کمّی و روشنی می‌شود که با اطلاعات تجربی می‌توان آنها را آزمود. این امر منشأ طرح نظریه رسمی‌تر است که در حیطه روابط غیررسمی بوجود می‌آید و به صورت ضمنی یا واضح در الگو وجود دارند.

یکی از موفق‌ترین کاربردهای الگوی ریاضی برای یک مسأله تحصیلی از سوی زاجونس[1] و همکارانش، به ترتیب تولد مربوط می‌شود. اصل ارشد بودن در بسیاری از جوامع به خوبی پذیرفته شده و پیش‌تر معلوم شد که تولد اولین فرزند مذکر، شامل رفتارها و ویژگی‌های خاصی می‌شود. علاوه بر این، شواهد جهانی نشان می‌دهد که اندازه خانواده روبه افزایش و عملکرد ذهنی روبه کاهش است. ناهنجاری‌های مشاهده شده، بعد ازکنترل موقعیت اجتماعی- اقتصادی روبه کاهش و حذف شدن دارند. به هر حال، بیشتر شواهدی که طی قرن بیستم از تحقیقات روان‌شناسی و آموزشی جمع‌آوری شدند، یافته‌های یکسانی درباره ترتیب تولد و مشخصه‌هایی مثل پیشرفت فکری نشان ندادند(کیوز، ۱۹۸۵: ۳۳۸۲).

الگوهای علّی: از اوایل دهه ۱۹۶۰ ساخت و استفاده از الگوها در تحقیقات وابسته به آموزش و پرورش، به ویژه استفاده از الگوهای علّی، گسترش یافت (کامن، ۱۹۷۸: ۷۹). استفاده از الگوهای علّی، حاصل رشته ژنتیک و وابسته به شیوه‌های تحلیل مسیر است. فرآیند کاربرد الگوهای علّی، محققان را قادر می‌سازد تا بیان گفتاری یا الگوی معنایی را به مجموعه‌ی پیچیده‌ای از روابط درونی بین متغیرهایی با ظرافت بیشتر که اصول تحلیل مسیر را به کار می‌گیرند، تغییر دهند. حاصل این تحلیل‌ها، گزاره‌های نظری است که استخراج می‌شوند. ایده اصلی الگوی علّی، ساخت یک الگوی معادله ساختاری ساده از فرایند علّی است که آن را در بین متغیرهای مورد بررسی عملیاتی می‌کند. الگوی ساختاری حاصل الگویی است که از دانش نظریه‌های واقعی برگرفته از تحقیقات قبلی به دست آمده و در آن، الگوی معینی به صورت مجموعه‌ای از معادله‌های خطی که هرکدام رابطه‌ی علّی بین متغیرها را مشخص می‌کند، استفاده شده است. این معادله‌ها ادعای توصیف ساختار یک پدیده را دارند.

[1]. Zajonc

الگوهای مقیاسی: الگوی مقیاسی (اندازه‌گیری) معمولاً در اندازه‌های مختلف باز تولید می‌شود. این الگو باید با پدیده اصلی شباهت‌هایی داشته باشد. بلک (۱۹۶۲: ۲۲۱) معتقد است که الگوی مقیاسی، الگویی از موجودیت‌های واقعی به هم پیوسته است. اما چون اندازه این موجودیت‌ها با اندازه محیط طبیعی متفاوت است، تغییر در یک مقیاس، ممکن است در تمام عناصر اعوجاج[1] و تحریف[2] ایجاد کند. اینکه الگوهای مقیاسی، قیاسی و ریاضی نشان دهنده اجزای کوچک‌تر و بزرگ‌تر یک پدیده‌اند، به صورت کلی پذیرفته شده است. استنباط و استنتاج اصل از یک الگوی مقیاسی مشروط به حصول شرایطی است و نیاز به اعتبار و انطباق کامل و اصلاح دارد.

در مجموع، الگو، موقعیتی معلوم است برای توصیف، تبیین، پیش‌بینی و حتی تصور و تخیل یک موقعیت مجهول به کار می‌رود. در جدول (۱) انواع الگوهای مهم، همراه با وجوه تفاوت و شباهت‌شان و نیز ویژگی‌ها، معایب و مزایای آنها به طور مختصر نشان داده شده است.

جدول **۱:** انواع الگوها، ویژگی‌ها و مزایا و معایب هر یک از نظر کیوز (۱۹۸۵) و بلک (۱۹۶۲)

الگو	نحوه ساخت	ویژگی	معایب	مزایا
قیاسی	باز تولید ساختاری (ساختگی یا تقلیدی) کوچک و جدیدی از پدیده اصلی	شباهت بین عناصر الگو و عناصر موجود در مسأله‌ی مورد بررسی، پیوستگی بین عناصر الگوی جدید با عناصر اصلی	محدودیت در فایده، محدودیت در نتیجه‌گیری از الگو	کمک به محقق با فرضیه‌های قابل‌قبول برای آزمون
ریاضی	ایجاد سبک و روش ساده تبیینی از پدیده‌های متناسب با اطلاعات موجود	ایجاد و توسعه نظریه مربوط به فهم مسأله در جهت تثبیت الگوی معنایی متناسب با اطلاعات موجود	گرایش بیش از اندازه به کمّی سازی پدیده‌ها	استفاده در تحقیقات آزمایشی، ساده و کم هزینه بودن، امکان آزمون
معنایی	ایجاد مقیاسی مفهومی برای موضوع مورد بررسی	بیان شفاهی، کاربرد استعاره، شناسایی مجموعه‌ای از عناصر و تبیین ویژگی‌ها و روابط بین آن‌ها	محدودیت در آزمون	توضیح ارزشمند و روشن درباره موضوع یا پدیده و کاربرد زیاد در تعلیم و تربیت
علّی	ساختن الگوی معادله ساختاری ساده که آن را بین متغیرهای مورد بررسی‌عملیاتی کند	حاصل نظریه‌های واقعی و تحقیقات قبلی	گرایش بیش از اندازه به عینی سازی پدیده‌ها	استفاده از نمودار برای ترسیم روابط درونی
مقیاسی	باز تولید در اندازه‌های مختلف	شباهت و همانندی با پدیده اصلی و اجزای کوچک‌تر و بزرگ‌تر آن	ایجاد اعوجاج و تحریف در عناصر بر اثر تغییر در یک مقیاس	استفاده از موجودیت‌های واقعی به هم پیوسته

---
[1]. irrelevance
[2]. distortion

از نظر کیوز (۱۹۸۵) یک الگوی مفید اصولاً باید نیازهای زیر را برآورده سازد که می‌توان آنها را به عنوان کاربردهای الگو چنین برشمرد:

- الگو باید دارای روابط ساختاری بوده و در سازمان‌دهی اطلاعات کمک‌کننده باشد، شباهت‌ها و روابط بین اجزای خود را که درک نشده و نیز مواردی را درباره شکل روابط مورد بررسی نشان دهد.
- الگو باید منجر به پیش‌بینی نتایجی شود که بتوان از طریق مشاهده، آنها را تأیید کرد. یعنی آزمون الگو بر اساس اطلاعات تجربی طراحی شده. چنانچه آزمون‌ها تأیید نشوند، آن الگو رد شود.
- ساختار الگو باید سازوکارهایی مربوط به موضوع مورد تحقیق را نشان دهد. الگوها ممکن است نه تنها در پیش‌بینی بلکه در توضیح (تبیین) نیز مؤثر باشند.
- الگو همان‌گونه که در تبیین نقش دارد، باید در تصور و شکل دادن به مفاهیم جدید، شناسایی روابط جدید و توسعه تحقیق مؤثر باشد.

مباحث بالا نشان می‌دهد که الگو ضمن اینکه ارتباط دو یا چند چیز را با هم نشان می‌دهد، بیانگر چگونگی ارتباط آنها و آزمون ارتباط بین آنها نیز می‌باشد. واضح است که الگوها را می‌توان آزمایش کرد و اگر لازم باشد، در جریان تحقیق بازسازی نمود. الگوها اغلب وابسته به نظریه‌ها بوده و ممکن است از آنها مشتق شده باشند، اما از نظر مفهومی با خود نظریه تفاوت دارند.

به علت علاقه روزافزون دانشگاهیان و محققان به کاربرد الگوها در پژوهش‌های وابسته به تعلیم و تربیت، در ادامه به بررسی این الگوها و انواع آنها در حوزه برنامه درسی می‌پردازیم.

انواع الگوها در حوزه برنامه درسی

الگوهای مختلف می‌توانند پاسخ به پرسش‌های مختلف یا تصورهای مختلفی از پاسخ‌های منطقی به آن سؤال‌ها باشند(بییر[1] و همکاران، ۱۹۹۸: ۹۷). الگوهای برنامه درسی، ملاحظات اساسی مربوط به دلایل موجّه تصمیم‌گیری‌های برنامه درسی را شناسایی و روابط بین آن‌ها را نشان می‌دهند. الگوها می‌توانند جنبه‌های مفید و تفصیلی برنامه‌های درسی را به ویژه در میدان عمل فراهم کنند.

تفسیرها و بحث‌های زیادی مبنی بر اینکه الگوها به چه صورتی باید طبقه‌بندی شوند، وجود دارد؛ حتی بعضی از صاحب‌نظران معتقدند که بعضی از الگوها باید در میان یا بین طبقاتی از الگوهای دیگر قرار

[1]. Beyer

گیرند. صاحب‌نظران متعددی، از جمله پوزنر (۱۹۹۸) مجموعه گسترده‌ای از الگوها را از طریق سؤال‌های متفاوت مشخص نموده و ملاحظه کردند که الگوهای برنامه درسی را می‌توان به سه گروه تقسیم کرد:

- رویکردهای رویه‌ای (مرحله‌ای): اینکه چه مراحلی باید در برنامه‌ریزی درسی انجام شود؟
- رویکردهای تجویزی: اینکه طراحان برنامه درسی باید چه کاری انجام دهند؟
- رویکردهای مفهومی: اینکه عناصر طراحی برنامه درسی چه چیزهایی هستند و چه ارتباطی با یکدیگر دارند؟ (بییر و همکاران، ۱۹۹۸: ۷۷).

الگوهای رویه‌ای (مرحله‌ای): تعداد زیادی از الگوها در گروه الگوهای رویه‌ای قرار دارند. یکی از بانفوذترین و اولین آنها الگوی تایلر (۱۹۴۹) است. این الگو، نمونه‌ای کلاسیک و سنتی است از اینکه چگونه موقعیت‌های پیچیده تدریس به نحو مناسبی ساده شوند و اینکه طراحی برنامه درسی و روش‌های آن، عقلانی و منطقی اجرا شود. برخی از محققان برنامه درسی بین الگوهای برنامه درسی و الگوریتم‌های برنامه درسی تفاوت قائل شده‌اند: الگوها اساساً با مفهوم‌پردازی و الگوریتم‌ها با رویه‌ها و شیوه‌های عملی در ارتباط‌اند. مرز جدایی الگوها از الگوریتم‌ها همیشه شفاف و روشن نیست. دسکمپ[1] (۱۹۸۳) اظهار می‌کند که بسیاری از الگوها در طرح‌ریزی برنامه درسی، الگوریتم تلقی می‌شوند. چون آنها رویه‌ها و مراحل گام به گام را ایجاد می‌کنند. از نظر اورپوود[2] (۱۹۸۵) الگوی تایلر یکی از اساسی‌ترین الگوهای برنامه درسی شناخته شده است. با اینکه او هرگز قصد نداشت که الگویش به عنوان دستورالعمل تجویزی برای طراحی استفاده شود. اما بعضی از پیروان او، آن را به عنوان یک الگوریتم ویژه‌ی هدف- وسیله معرفی نمودند(مارش[3]، ۲۰۰۹: ۱۹).

1. Deschamp
2. Orpwood
3. Marsh
4. *Key Concepts for Understanding Curriculum*
5. Goodlad and Richter's Planning Levels Mode
6. Posner's Intended Learning Outcomes Model
7. Cohen's Interaction Model
8. Johnson P-I-E Model
9. Skilbeck's Situational Analysis Model
10. Wiggins and McTighe's Understanding by Design Model

مارش(۲۰۰۹) در کتاب *مفاهیم کلیدی برای فهم برنامه درسی*[1]، در فصل سوم با عنوان «*استفاده از الگوها به عنوان ابزار طراحی*» به برخی از الگوهای رویه‌ای چنین اشاره کرده است: «الگوی استقرایی تابا (۱۹۶۲)، الگوی سطوح طراحی ریچتر و گودلد[2] (۱۹۶۶)، الگوی بازده یادگیری قابل پیش‌بینی پوزنر[3] (۱۹۷۴)، الگوی تعاملی کوهن[4] (۱۹۷۴)، الگوی P-I-E (طراحی- اجرا- ارزیابی) جانسون[5] (۱۹۶۷)، الگوی تحلیل موقعیتی اسکیلبک[6] (۱۹۷۶)، فهم و ادراک با طراحی الگو از ویگینز و مک‌تیگه[7] (۱۹۹۸)» (مارش، ۲۰۰۹: ۲۱).

به الگوی تابا (۱۹۶۲) که اساس آن بر چهار مرحله منطقی تایلر استوار است، مرحله مقدماتی دیگری با عنوان نیازسنجی اضافه شده است. تابا در الگوی طراحی خود بر رویکرد استدلال استقرایی تأکید دارد. الگوی ریچتر و گودلد (۱۹۶۶) نیز از الگوی منطقی تایلر پیروی می‌کند. اما سه سطح دیگر یعنی سطح آموزشی، سازمانی (مؤسسه‌ای) و سطح اجتماعی به طراحی آن اضافه شده است.

الگوی پوزنر (۱۹۸۲) یکی دیگر از رویکردهای منطقی طراحی مبتنی بر بازده یادگیری قابل پیش‌بینی (ILOs) و طراحی آموزشی و طراحی ارزشیابی است. اسکیلبک (۱۹۷۶) بر الگوی فرهنگی مدرسه تأکید و در اولین مرحله طراحی بر تحلیل موقعیت تمرکز دارد. این مراحل شامل تدوین هدف‌ها، برنامه‌ها، اجرا و نظارت است. جانسون (۱۹۶۷) الگوی طراحی منطقی خود را حول عناصر طراحی، اجرا و ارزیابی(P-I-E) قرار داده است (مارش، ۲۰۰۹: ۲۲). البته بر الگوهای خطی، نقدهای زیادی وارد شده است. از جمله، پاینار (۱۹۷۸) معتقد است که برنامه‌های درسی نباید هدف‌ها را از قبل تعیین و به این سمت حرکت کند که تمام تصمیم‌گیری‌ها را جهت دهد. او درصدد نیست که طراحی برنامه درسی از طریق مراحل یا رویه‌های ویژه‌ای پیش برود.

در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ علاقه بسیار زیادی به بهبود الگوهای برنامه درسی در جهت ارتقای سیستم مدرسه وجود داشت و این الگوها تجربه‌های نویسندگان و مؤسسان مدارس ویژه را بسط داده و توصیف نمودند. در الگوهای برنامه درسی، از الگوی تایلر هنوز هم به طور گسترده‌ای در کشورهای زیادی استفاده می‌شود. البته، بعد از بی‌توجهی تقریباً بیست ساله، یک الگوی جدید برنامه درسی که اکنون در تعدادی از کشورها از آن استفاده می‌شود، ایجاد شده است. در این الگو که با عنوان فهم از طریق طراحی[1] (UBD) توسط ویگینز و مک تیگه (۱۹۹۸) مطرح شد، طراحی باید به طور وارونه در یک مجموعه سه مرحله‌ای انجام شود. یعنی بتواند نتایج مطلوب را شناسایی و نمونه‌های مورد نیاز را برای فهم ملاحظه کرده و تجارب یادگیری را طراحی نماید. روشن است که این الگو خطی است. زیرا ویژگی اصلی آن، چند مرحله‌ای بودن و ارتباط بین مراحل آن با یکدیگر است. در واقع، تمامی مراحل برنامه‌ریزی در این الگو همانند حلقه‌های زنجیر به یکدیگر متصل‌اند. به علاوه، فرایند برنامه‌ریزی متضمن مرحله‌ای آغازین است و پیشرفت تدریجی و مراحل گوناگون وجود ندارد و رعایت ترتیب خاص در مراحل متفاوت آن هم الزامی است. چنین ویژگی‌هایی در الگوهای خطی دیده می‌شوند.

الگوهای توصیفی: طرفداران الگوهای برنامه درسی توصیفی مدعی هستند که اگر برنامه‌های درسی معطوف به فهم پیچیدگی‌های فرایند باشند، نتایج بهتری به همراه خواهد داشت و هدف‌ها به موقعیت‌های مرکزی پایین‌تر واگذار خواهند شد. الگوی واکر و الگوی استنهاووس[2] دو نمونه از الگوهای توصیفی هستند. به ویژه، واکر (۱۹۷۱) به این موضوع علاقه‌مند بود که طراحان برنامه درسی چگونه وظایف‌شان را انجام می‌دهند، نه اینکه، آنان چگونه باید به دنبال وظایف‌شان بروند. او فرصت بسیار خوبی برای بررسی این مسأله داشت و توانست مهم‌ترین مؤلفه‌های فرایند طراحی برنامه درسی را شناسایی کند. او ایده‌های خود را در چهارچوب فرایندی که «طبیعت‌گرایی» نامید، مطرح کرد. الگوی دیگر، الگوی استنهاووس (۱۹۷۵) است که به‌رغم ارتباط مراحل الگو با یکدیگر، ترتیب مراحل مختلف در آن ضروری نیست. بلکه این الگو به صورت فرایندی و معطوف به درک پیچیدگی‌های آن است و امکان تغییر و جابجایی در آنها وجود دارد.

---
1. Understanding by Design
2. Stenhouse

الگوهای نظری یا مفهومی[1]: الگوهای مفهومی برآیند نظریه‌پردازی هستند. طرفداران انواع الگوهای مفهومی بر عمق موضوع‌های تمرکز دارند و خیلی کمتر بر فرآیندها و رویه‌ها تاکید می‌کنند. الگوی فکورانه شواب(۱۹۷۰)، الگوی هوش‌های چندگانه گاردنر (۱۹۹۰) و الگوی ساختارگرایی رسنیک و کلوپفر (۱۹۸۹؛ به نقل از مارش، ۲۰۰۹) از جمله الگوهای مفهومی محسوب می‌شوند.

شوآب مجموعه مقاله‌های مربوط به بهبود «زبان عملی[2]» را به منظور ارتقای برنامه‌های درسی منتشر کرد. در این میان، یکی از مفاهیم عمده، «فرایند تصمیم‌گیری[3]» در شرایطی است که طراحان برنامه درسی زمان لازم برای بررسی حقایق مربوط را در نظر می‌گیرند تا راه‌حل‌های بدیل[4]، هزینه‌ها و پیامدها را بسنجند. هنگامی که دانشمندی به توضیح چگونگی کارکرد چیزی یا به پیش‌بینی نتیجه یک فرآیند علاقه‌مند است، معمولاً کار را با متغیر مستقلی که به عقیده او بر متغیر وابسته‌ای تأثیر می‌گذارد، آغاز می‌کند. البته او اغلب به چگونگی امکان دخالت سایر متغیرها نیز می‌اندیشد. با افزایش تعداد متغیرها، میزان و احتمال چگونگی ترکیب آنها نیز به شدت افزایش می‌یابد و از آنجاکه یک الگو می‌تواند روابط را پیشنهاد کند، در مقابل قادر به حذف آنها نیز هست. یکی از شیوه‌های مؤثر، در نظر گرفتن زمان تقریبی متغیرهاست. به طور مثال، اگر در پژوهشی جنسیّت به عنوان یکی از عوامل در نظر گرفته شود، از آنجاکه این ویژگی را فرد از ابتدا آن را کسب می‌کند، پس به عنوان معلول عوامل دیگر در نظر گرفته می‌شود که از نظر نظم زمانی، قبل از متغیرهای دیگر قرار می‌گیرد. پیکان‌هایی که نشانگر علیّت هستند، می‌توانند از جنسیت نشأت بگیرند. اما هیچ پیکانی به سمت آن نخواهد بود. با تنظیم زمان متغیرها در یک الگو، گزاره‌های نظری که با این نظم مغایرت دارند، حذف می‌شوند. کار کردن با الگو به این شیوه، به درک زیر مجموعه‌هایی که در عمل نمایانگر زنجیره‌های علّت و معلولی هستند، کمک می‌کند. در این شرایط ممکن است دریابیم که نه تنها مجموعه متغیرها را می‌توان گروه‌بندی کرد، بلکه میان آن‌ها نظم و ترتیب زمانی نیز وجود دارد. به زعم هیک (۱۹۷۲) در فرایند الگوسازی، اگر چه ممکن است به نظر غیرممکن برسد، اما هنگامی که متغیرها روی کاغذ یا تخته نوشته شوند، گزاره‌های نظری مربوط به آنها فوری به ذهن متبادر می‌شوند. یافتن متغیرها همواره کار دشواری است. یک الگوی سودمند برای پاسخ به مسأله علّت‌ها و معلول‌ها باید مطالعه‌های موردی متعدد و البته مرتبط با یکدیگر را انجام دهد و موقعیت‌های

---

1. conceptual model
2. practical language
3. deliberation
4. alternative solutions

گوناگون زمانی و مکانی را که در آن گزاره‌های نظری کلی استخراج می‌شوند، در نظر بگیرد (شومیگر و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۵۹).

شوآب[1] (۱۹۶۹: ۲۳) از اصطلاح «عناصر اصلی» برای شناسایی مواردی که باید در هر تصمیم‌گیری عملی برنامه درسی مدنظر قرار گیرند، یعنی «موضوعات درسی، یادگیرندگان، معلم و محیط» استفاده می‌کند.گاردنر مجموعه‌ای از هوش‌ها را بر اساس مطالعه‌هایی که در علوم شناختی و در زمینه رشد کودکان انجام داد، شناسایی، و هشت نوع هوش را برجسته کرد که مهم‌ترین و قدیمی‌ترین نوع هوش، هوش زبانی و هوش منطقی– ریاضی است. انواع دیگر هوش عبارتند از: هوش فضایی[2]، حرکتی- جسمانی[3]، موسیقیایی[4]، بین فردی[5]، طبیعت‌گرایانه، و درون شخصی[6]. گاردنر، یک روش عملی را برای شناسایی هویت هوش‌های چندگانه فراهم کرد تا بتوان ترکیبی از آنها را در فعالیت‌های کلاسی مورد استفاده قرار داد (گاردنر، ۱۹۹۰).

تایلر، منطق خود را مفهومی از عناصر و روابط بین آنها که در یک برنامه درسی اهمیت دارد، معرفی می‌کند. بنابراین، اگرچه الگوی او اغلب الگویی رویه‌ای است، اما با الگوی مفهومی تناسب بیشتری دارد. گودلد و جانسون نیز از کار تایلر به عنوان نقطه عزیمت برای الگوی مفهومی خود استفاده کردند. در واقع، گودلد، منطق تایلر را به عنوان رئوس برنامه[7] مطرح کرد و ابعاد آن را در الگوی مفهومی خود پذیرفت. شورت[8] در کتاب *روش‌شناسی مطالعات برنامه درسی*[9] نیز از الگوهای تایلر، تابا و ... به عنوان الگوهای مفهومی یادکرده و هدف پژوهش نظریه‌ای را در برنامه درسی عبارت از خلق و نقد طرح‌واره‌های[10] (الگو یا چهارچوب‌های) مفهومی می‌داند که ماهیت بنیادی و ساختاری پدیده‌ها و فرایندهای برنامه درسی را قابل فهم می‌سازد. طرح‌واره‌های مفهومی به دنبال تبیین ماهیت اساسی پدیده‌های برنامه درسی هستند و در هیچ شاخه‌ای از تفکر و عمل مفروض نیستند، بلکه باید آنها را خلق کرد (شورت، ۱۳۸۷: ۲۷۴). لذا، الگوهای نظری باید دانسته‌های قبلی را به طور آشکار تصریح کنند.

---
1. Sehwab
2. spatial
3. bodily kinaesthetic
4. musical
5. interpersonal
6. intrapersonal
7. syllabus
8. Short
9. *Forms of Curriculum Inquiry*
10. schemes

چنانکه واضح است، شباهت‌ها و تفاوت‌هایی بین این الگوها وجود دارد. در الگوی رویه‌ای که به صورت خطی و از قبل تعیین شده است، مراحل پیوسته بوده و رعایت ترتیب خاصی در آنها ضروری است. در الگوهای توصیفی که معطوف به فهم پیچیدگی‌های فرآیند است، با وجود ارتباط با یکدیگر، نیازی به رعایت ترتیب مراحل مختلف نیست و نکته اصلی توجه به فرآیند مراحل است. در الگوی مفهومی، برخلاف دو الگوی پیشین که بر مراحل و فرآیندها تأکید دارند، به عمق موضوع‌ها توجه شده است. البته از آنجاکه الگوی مفهومی جهت بررسی دلایل و نتایج موضوع باید به مطالعه عناصر و روابط بین آنها در یک برنامه درسی توجه نماید، شباهت‌هایی با الگوی رویه‌ای و توصیفی دارد.

بنابراین، می‌توان بین تقسیم‌بندی کیوز (۱۹۸۵) و بلک (۱۹۶۲) و تقسیم‌بندی پوزنر (۱۹۹۸؛ به نقل از مارش، ۲۰۰۹) ارتباط برقرار نمود. از یک سو، در تقسیم‌بندی کیوز و بلک مانند تقسیم‌بندی پوزنر به الگوهای مفهومی(معنایی، نظری) اشاره شده است. از سوی دیگر، سایر الگوها (قیاسی، ریاضی، علّی و مقیاسی) نیز در زیرگروه الگوهای رویه‌ای و توصیفی قرار می‌گیرند. مهم‌تر اینکه، الگوهای مفهومی شباهت‌هایی را با الگوهای رویه‌ای و توصیفی دارد و طراحی الگوی مفهومی، گذر از الگوهای رویه‌ای و توصیفی را می‌طلبد. همچنین، گذر از الگوهای قیاسی، ریاضی، علّی و مقیاسی نیز به سوی ایجاد یک الگوی مفهومی پیش می‌رود.

الگو می‌تواند روابط جدیدی را درون اطلاعات قبلی آشکار کند و محتوای پیشین را درون ظرفی جدید قرار دهد. به موجب این، یک الگو عدم تناسب‌ها را در قالب سؤال‌های جدید طرح و آنها را اصلاح می‌کند. الگوهای مفهومی یا نظری روشی را برای فهم معنی پدیده‌های معلوم و مفروض برای اجرای برنامه درسی فراهم می‌کنند که یکی از روش‌های برجسته برای رسیدن به بصیرت است. از الگوهای مفهومی اغلب در پژوهش‌های مربوط به آموزش و پرورش استفاده می‌شود (کیوز،۱۹۸۵: ۳۳۸۴). استفاده از الگوی مفهومی هنوز هم در تحقیقات آموزشی غالب است (کامن، ۱۹۷۸: ۷۹). از این رو، به علت کاربرد فراوان الگوی مفهومی در حوزه برنامه درسی و آموزش و پرورش، اهمیت و ضرورت الگوی مفهومی و رابطه آن با نظریه و همچنین، با توجه به خاستگاه و مقصد این نوشتار که واکاوی الگوی مفهومی می‌باشد، در این بخش به تبیین بیشتر این الگو پرداخته می شود.

به سوی فهم الگوی مفهومی یا نظری

الگو، انتزاع واقعیت است که فرصت درک و گاهی پیش‌بینی پویایی‌های یک سیستم را فراهم می‌کند. الگوها به ندرت به صفت درست یا غلط متصف می‌شوند و توجه ما را به برخی از ابعاد ویژه معطوف می‌دارند. الگوها، چهارچوب ادراکی یا پنجره‌هایی به سوی جهان ایجاد می‌کنند. این چهارچوب‌ها برخی چیزها را غربال نموده و به برخی به سهولت اجازه عبور می‌دهند(بائوم[1]، ۱۹۹۸: ۸۷). الگوها، به ویژه الگوهای مفهومی با نظریه مرتبط هستند و در بسیاری از موارد از آن مشتق می‌شوند. الگوی نظری، اصل و اساس پدیده و روابط بین اجزای آن را توصیف می‌کند. این ساختار ذهنی، در واقع بیانگر آن است که پدیده را به طور شفاف دریابیم. لوتز[2] (۱۹۷۵) بیان می‌کند که الگوهای نظری، مجموعه‌ای از عناصر تجربی مرتبط با یکدیگرند که با مفاهیم «نظری» یا روابطی که برروی هم تأثیر می‌گذارند، تنظیم می‌شوند(کامن،۱۹۷۸: ۳۷). بلک (۱۹۶۲) در این باره بیان می‌کند که این عناصر از طریق الگو، معنی‌دار نمی‌شوند. بلکه، معنی در خود آنها وجود دارد. کاپلان (۱۹۶۴) در قضیه تناسب (تجانس) ادعا می‌کند که الگوی نظری باید از طریق ویژگی‌های شناخته شده هم ریخت یا هم‌شکل[3] مشخص و برجسته شده باشد(کامن، ۱۹۷۸: ۳۷). هم‌شکل بودن یعنی مشابه ساختار الگو بودن. کاوس (۱۹۷۴) توضیح می‌دهد که الگوی نظری باید نشانی برای ادراک باشد و این ارتباط باید در تمام پدیده یکسان و محسوس باشد. اما شامل جوهر اصلی آن نباشد. او این شباهت را با عنوان نظریه مبتنی بر فهم ارائه و بیان نمود که الگوی خانه‌ی آجری ممکن است فقط از مقوا و چسب ساخته شده باشد، اما درست نیست که کیفیت مواد به کار رفته در این الگو را برابر با اصل آن بدانیم. در این مورد می‌توان گفت که از دیوار، سقف و حجمی به هم پیوسته ساخته شده است(کاوس،۱۹۷۴: ۱). در واقع، هم شکل بودن به رابطه بین مفهوم و تجربه بر می‌گردد. برای اینکه یک الگوی نظری به صورت یک شکل درآید، برودبک[4] (۱۹۵۹)، سه شرط بنیادی و ضروری را به شرح زیر لازم می‌داند:

۱. بین هر یک از ارکان و اصول مفهومی الگو، با اجزا و عناصر پدیده‌های تجربی که الگو از آنها اقتباس می‌شود، شباهت و مطابقت[5] باشد.
۲. این رابطه در سراسر الگو ایجاد و حفظ شود.
۳. پایه و اساس الگو از اصول و فرضیه‌هایی یکسان و مشترک بنیادی پیروی کند.

[1]. Birnbaum
[2]. Lutz
[3]. isomorph
[4]. Brodbeck
[5]. correspondence

در این مورد، هاندی و کورتز[1] (۱۵۴:۱۹۶۴) بر اجتماع منطقی عناصر الگو و پشتیبانی آنها از یکدیگر و سازگاری بین الگو و پدیده‌های اصلی تأکید می‌کنند. ریوت[2] (۱۹۷۲) از الگوی نظری به عنوان مجموعه روابط منطقی‌کیفی یا کمّی و همچنین روابطی که دارای ویژگی‌های متناسب با واقعیت‌ها می‌باشد، دفاع می‌کند (کامن، ۱۹۷۸: ۳۹).

بردبک (۱۹۵۹) ضمن تصریح این شرایط، معتقد است که باید بین الگوی مفهومی و اصلی شباهت و تطابق زیادی وجود داشته باشد. پارسونز[3] (۱۹۶۱) هم اظهار کرده که باید استنتاج از یک بخش از الگو به سایر بخش‌ها و همچنین از الگوی نظری به پدیده‌های مشابه آن در دنیای واقعی مقدور باشد. اعتبار هر یک از استنتاج‌ها یا تفسیرهای ارائه شده از کاربرد مستقیم الگو در واقعیت‌های بعدی، به درجه تناسب بین ساختار الگوی نظری و پدیده‌های اصلی وابسته است. از طرف دیگر، بردبک (۱۹۵۹) تصریح می‌کند که باید بین هر یک از ویژگی‌ها، عناصر مفهومی یا الگو و اصل آن مطابقت وجود داشته باشد.

کاوس (۱۹۷۴) و لوتز (۱۹۷۵) الگوهای نظری را الگوهایی تبیینی و ناتال[4] و اسنوک[5] (۱۹۷۳) آنها را چهارچوب‌هایی تفسیری می‌نامند. بلک (۱۹۶۲) اشاره می‌کند که الگوها بررسی عناصر یا مفاهیمی را که در ماورای ماست، تسهیل می‌کنند. طبق نظر بیچ[6] (۱۹۵۷) الگوی نظری، در تضاد با تجربه (آزمایش) به صورت مفهومی و ادراکی است. همچنین الگوی نظری، چنانچه بلک (۱۹۶۲) بحث می‌کند، روشی از فرایند تفکر درباره پدیده‌های تجربی ویژه است. کاوس[7] (۱۹۷۴) و لوتز[8] (۱۹۷۵) الگوی نظری را ساختاری مفهومی و انتزاعی دانسته و بیان می‌کنند که الگوی نظری مافوق، تجربی بوده و نتیجه تفکری بی‌اساس و بیهوده نیست، بلکه اصول اولیه‌ای است از بنیاد زمینه‌یابی و گمانه‌زنی برای پذیرش اطلاعات یک پدیده قابل توصیف حاصل از تجزیه و تحلیلی سخت که از اطلاعات پایه تولید شده است.

نقش این الگوها، تصور و ارائه معنی و مفهومی است که نتیجه منطقی تحلیل اطلاعات پایه است. کوهن (۱۹۶۸) الگوی نظری خوب را، جدا و مشخص کردن مرز بین واقعیت[9] و فضا (فرض)[10] تعریف می‌کند که یادگیری را افزایش می‌دهد. از آنجاکه الگو، چیزهایی از پدیده را که مرز و زمینه یکسان و

1. Handy & Kurtz
2. Rivett
3. Parsons
4. Nuthall
5. Snook
6. Beach
7. Caws
8. Lutz
9. reality
10. areas

مشترکی با پدیده‌های واقعی دارند، توضیح می‌دهد. از این رو، نمی‌تواند پدیده‌های خارج از مرز مشترک آنها را توضیح دهد (کامن، ۱۹۷۸: ۳۹).

انتظار بر این است که طراحی و تدوین الگو بتواند هم مبنای فهم و هم مایه بهبود امور شود. اما این دو مفهوم با یکدیگر ارتباط متقابل دارند. فهم به تعریف چهارچوب‌های متعدد، اولویت‌های افراد درباره اعمال و نتایج آتی آنها مربوط می‌شود. این امر به هماهنگ‌کنندگان برنامه‌ریزی کمک می‌کند تا واقعیت‌های مختلف را شناسایی و سؤالاتی در خصوص آنچه قبلاً بدیهی فرض شده است را مطرح کنند. فهم حاصل از مشارکت گسترده افراد با دیدگاه‌های متفاوت و احتمالاً متضاد، به بهبود امور می‌انجامد. در نتیجه، انسان بهتر می‌تواند با دیدگاه‌ها آشنا شود و تصمیم‌های مناسب‌تری اتخاذ کند (فیلدینگ[1]، ۱۹۸۴، به نقل از کارلسون و آکرمن، ۱۳۷۴: ۶۹).

نقدی بر پژوهش‌های انجام‌شده با رویکرد طراحی الگو در حوزه برنامه درسی

در این بخش، پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص طراحی الگو در حوزه برنامه درسی بررسی می‌شود. بنابراین، تلاش شد تا با جستجو در پایگاه ثبت پایان‌نامه‌های پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران[2] و همچنین با بهره‌گیری از پایان‌نامه‌های دکتری مربوط در کتابخانه‌های دانشگاهی داخلی، این هدف محقق شود. ملاک انتخاب این پژوهش‌ها، پایان نامه‌های دکتری ده ساله اخیر داخل کشور می‌باشد که عنوان و موضوع آنها طراحی الگو در برنامه درسی بوده و از آنها دفاع شده است.

در واقع، در پایان‌نامه‌هایی که با عنوان و موضوع طراحی الگو نگارش شده‌اند، انتظار می‌رود که نگارنده در فصل اول، تعریف دقیق عملیاتی از الگو ارائه دهد و در سوال‌ها یا فرضیه‌هایش نیز به نوع الگو اشاره نماید. در بخش پیشینه نظری (فصل دوم) نیز با اشاره به مباحث و مبانی نظری، به روشنگری الگو و دلایل انتخاب الگوی مورد نظر خود پرداخته و از جنبه نظری آن را تبیین کند. همچنین انتظار می‌رود نگارنده بتواند در فصل سوم، خواننده را با روش طراحی الگوی منتخب خود آشنا نماید. در فصل چهارم نیز بتواند به چهارچوب و اصول الگوی مورد استفاده بپردازد و در پایان در خصوص الگوی طراحی شده بحث کند. از این رو، تلاش شد تا در پایان‌نامه‌های مورد نظر، ابعاد مزبور و تمامی مؤلفه‌های مرتبط با الگو

---

1. Fielding

2. بخشی از این پایگاه به پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری دانشگاه‌های معتبر کشور از قبیل تهران، تربیت مدرس، علامه طباطبایی، شهید بهشتی، تربیت معلم تهران و... اختصاص دارد. آدرس سایت، www.irandoc.ac.ir

در قسمت‌های مختلف پایان‌نامه تحلیل و بررسی شوند. این تحلیل و بررسی تمام فصل‌های پایان‌نامه را شامل می‌شود:

پایان‌نامه جوادی پور(۱۳۸۵) با عنوان «*طراحی و اعتباربخشی الگوی برنامه درسی تربیت بدنی در مدارس ابتدایی ایران*» در پنج فصل معرفی تحقیق، ادبیات تحقیق، روش اجرای تحقیق، ارائه الگوی پیشنهادی و اعتباربخشی آن، و در نهایت، نتیجه‌گیری و پیشنهادها تنظیم شده است. نویسنده در فصل دوم اشاره‌ای به الگوی طراحی برنامه درسی کلاین دارد و در آن به توضیح دو نوع تصمیم‌گیری منشعب از الگوها در دو سطح عام و خاص پرداخته است که ناظر بر تصمیم‌گیری درباره مبانی ارزشی و چگونگی اعمال عناصر برنامه است. در بخش دیگری نیز اشاره‌ای به الگوهای طراحی برنامه درسی تربیت بدنی دارد. با توجه به اینکه پژوهش به طراحی الگو مربوط می‌شود، به نظر می‌رسد که می‌بایست بخش مفصل‌تری به الگو و انواع آن و اینکه از چه نوع الگویی و به چه دلایلی در پژوهش استفاده شده اختصاص می‌یافت. همچنین، الگو پردازی و چگونگی آن باید بر خوانندگان روشن می‌شد. در حالی که چنین مواردی مد نظر قرار نگرفته است.

در پایان‌نامه دکتری آرمند (۱۳۸۷) با عنوان «*طراحی الگوی مطلوب تربیت اخلاقی در دوره متوسطه بر اساس نقد الگوی تربیت منش*»، الگوی مطلوب تربیت اخلاقی و اعتباربخشی آن و مقایسه الگوی مطلوب با برنامه درسی موجود و پیشنهادها تدوین شده است. در فصل اول تحقیق و در قسمت تعریف واژه‌های اصلی تحقیق، اشاره‌ای به تعریف الگو بر اساس تعریفی از «بولا» شده است که یک تعریف کلی است و در متن پایان‌نامه به نکته درخور دیگری در مورد الگو و ادراک آن اشاره نشده است.

پایان‌نامه حاتمی (۱۳۸۴) با عنوان «*طراحی الگویی برای آموزش نگرش‌های اجتماعی و ارزیابی برنامه درسی تعلیمات اجتماعی دوره راهنمایی بر اساس آن*» نیز در فصل اول به تعریف الگوی تحقیق و همچنین اشاره‌ای اجمالی به الگوهای طراحی آموزشی در خصوص آموزش نگرش‌ها در انتهای فصل دوم پرداخته شده است. اما پایان‌نامه به طور مفصل و عمقی به الگوها نپرداخته است.

«*طراحی و اعتبارسنجی الگوی برنامه‌ریزی درسی مدرسه- محور*» عنوان پایان‌نامه‌ای است که پیری (۱۳۸۸) انجام داده است. او در فصل اول ضمن اشاره به تعریف الگو، در فصل چهارم به الگوهای موجود در زمینه برنامه درسی اشاره نموده و در انتهای همین فصل به الگوی پیشنهادی برنامه درسی مدرسه محور و در بخش نتایج نیز ضمن شرح و بسط الگوی مزبور به مقایسه آن با وضعیت موجود پرداخته است. اما اینکه

او از چه نوع الگویی (رویه‌ای، توصیفی و مفهومی) و به چه شکلی در پژوهش استفاده کرده است، معلوم نیست.

عباسی(۱۳۸۲) در پایان نامه خود با عنوان «*طراحی الگوی برنامه درسی بهینه برای دوره کودکستان، نقد و بررسی وضعیت این دوره در مقایسه با آن الگو*» در فصل اول اشاره می‌کند که الگوی برنامه درسی مورد توافق برای دوره کودکستان وجود ندارد. سپس، در فصل دوم ضمن بررسی الگوهای گوناگون با طرح الگوی اونتاریو، این الگو را مبنایی برای دست یافتن به الگوی بهینه انتخاب نموده است. در فصل‌های بعدی پس از پرداختن به نقاط قوت و نقدهای وارد بر الگوی انتاریو، معرفی ویژگی‌های الگوی بهینه با استفاده از روش میدانی با رویکرد کیفی، گردآوری اطلاعات و مشخص شدن نظریه برنامه درسی منطبق با آن (پژوهش/تصمیم‌گیری) و عناصر مهم برنامه درسی کودکستان‌ها، با الگوی بهینه مقایسه کرده است. عباسی هرچند سعی کرده است تا با ارائه تعدادی از الگوهای مربوط به دوره‌های پیش از دبستان و تحلیل الگوی اونتاریو، الگوی بهینه خود را بر اساس آن پی ریزی نماید، اما در مورد خود الگو، نوع الگوی استفاده شده و ویژگی‌های آن توضیح روشنی ارائه نداده است. چنین به نظر می‌رسد که در این پژوهش با توجه به بیان چهارچوب مفهومی برنامه درسی و دسته بندی نظریه‌های برنامه درسی و توصیف دیدگاه‌های میلر، یک آشفتگی مفهومی بین مفاهیم الگو، نظریه و دیدگاه رخ داده است.

کرمی(۱۳۸۶) در پایان نامه خود با عنوان «*طراحی الگوی مناسب آموزش صنعتی حین خدمت بر اساس رویکردهای سازنده‌گرایی و سیستمی و سنجش اثربخشی آن‌ها در دو گروه مدیران و کارگران (مطالعه موردی: ایران خودرو خراسان)*» در چکیده بیان می‌کند که در پژوهش خود به انتخاب رویکرد و الگوی مناسب طراحی آموزشی برای سطوح مختلف سازمانی(کارگری و مدیریتی) پرداخته است. در واقع با اشاره به دو رویکرد سیستمی و سازنده‌گرایی(البته برای سازنده‌گرایی از لفظ پارادایم استفاده کرده است) و اشاره به مدل‌های طراحی آموزشی سیستمی، مدل‌های طراحی محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا و مدل‌های ارزشیابی اثربخشی پاتریک، آنها را مورد بررسی و مقایسه قرار داده است (به طور مثال، ویژگی‌های مدل سیستمی را برون داد، درون داد، فرآیند و ...). در این پژوهش نگارنده در تلاش برای طراحی یک الگوی آموزشی مناسب بوده است. البته مناسب و اثربخش بودن مدل طراحی خود را با رضایت فراگیران از آموزش و نگرش مثبت آنها نسبت به دوره سنجیده است. به طورکلی، در این پایان‌نامه نگارنده بخش خاصی را به خود الگو (در مورد تعریف الگو، ویژگی‌های آن، انواع و ... اختصاص نداده و بیان ننموده که از چه نوع الگویی استفاده کرده است. همچنین، به نظر می‌رسد در

بخش‌هایی از پایان نامه بین رویکرد و الگو تمایزی روشن وجود ندارد. زیرا در اغلب موارد از این دو لفظ، پشت سرهم و با حرف ارتباط «و» استفاده شده است.

همچنین در پژوهش‌های دیگری که فقط به عناوین و نویسندگان آنها (بر اساس تاریخ دفاع) اشاره می‌شود، نیز عدم توجه به موضوع الگو، توضیح و تبیین آن، ذکر انواع الگوها و اینکه از چه نوع الگویی و به چه شکلی در این پژوهش‌ها استفاده شده و همچنین الگو پردازی و چگونگی آن مشهود است:

«*طراحی الگوی مطلوب آموزش علوم پایه پنجم ابتدایی بر اساس رویکرد سازنده‌گرایی اجتماعی، با استفاده از ابزار چندرسانه‌ای*»، حسین‌پور (۱۳۸۷).

«*بررسی و نقد برنامه درسی جاری در حوزه علمیه (سطح یک) و طراحی الگوی مطلوب با تأکید بر درس اصول فقه (مطالعه موردی: حوزه علمیه مشهد)*»، قندیلی (۱۳۸۵) .

«*طراحی الگوی مطلوب برنامه درسی مهارت‌های زندگی برای دوره راهنمایی تحصیلی*»، ادیب (۱۳۸۲).

«*طراحی الگوی مطلوب برنامه درسی تربیت هنری ابتدای‌ومقایسه آن با وضعیت موجود*»، امینی (۱۳۸۰).

«*طراحی الگوی مطلوب برنامه درسی دینی برای دوره متوسطه تحصیلی و میزان توافق برنامه درسی رسمی با آن*»، صمدی (۱۳۸۰).

«*طراحی الگو برای ارزشیابی دوره کارشناسی تربیت بدنی و علوم ورزشی مراکز و مؤسسات آموزشی عالی دولتی*» مهدی پور(۱۳۸۴).

لازم به توضیح است، در این مقاله بنابر تعریف‌های مختلف الگو و تجزیه و تحلیل انواع الگوها در تعلیم و تربیت و همچنین بسط و بررسی انواع الگوها در حوزه برنامه درسی، روشن شد که الگوها، انواع، ویژگی‌ها و کاربردهای مختلفی دارند. اما از بررسی پژوهش‌های صورت گرفته با موضوع طراحی الگو، روشن شد که الگوهای مطرح شده در این پژوهش‌ها، برخی از ویژگی‌های الگوها را دارند، اما به طور مشخص به نوع و ویژگی‌های الگوی مورد استفاده، محدودیت‌های آن و از همه مهم‌تر، دلیل استفاده از آن الگو و ... ، اشاره‌ای نشده و یا به صورت سطحی و گذرا به آن توجه شده است.

در پژوهش‌هایی با عنوان و موضوع طراحی الگو باید به بخش مربوط به الگوها ارزش بیشتری داده شود. در این مقاله تلاش شد تا آشنایی و فهم الگوها، به خصوص الگوهای طراحی برنامه درسی، موجب غنای بیشتر این مفهوم و ایفای نقش روشنگری مؤثر آن در حوزه طراحی برنامه درسی شود.

بحث و نتیجه‌گیری

دانشمندان علوم اجتماعی و علوم طبیعی در یادگیری خود از جهان‌هایی که به دنبال فهم آنها هستند، هر قدر پیش‌تر بروند، الگوهایی که به کار می‌برند متنوع‌تر، جذاب‌تر و شاید چالش برانگیز تر و پیچیده‌تر و البته مفیدتر می‌شوند. دلیل اینکه چرا دانشمندان نسبت به الگوسازی هراسان و سردرگم بودند، قابل‌درک است، اما روشن است که با کار روی الگوها چیز بیشتری عایدمان می‌شود. اگر محدودیت‌های الگو را در ذهن داشته باشیم، در می‌یابیم که با پذیرش و گزینش الگوهای موجود و با ساختن الگوهای جدید، بیشتر درباره موضوع‌ها و فرآیندهایی که مطالعه‌شان می‌کنیم، خواهیم آموخت و آنچه را که آموخته‌ایم، بهتر به دیگران منتقل خواهیم کرد. شاید لازم باشد در قدم اول از صحبت درباره «کار با الگوها» دست برداریم و در عوض، از «بازی با الگوها» سخن بگوییم. همچون تمامی ابزارهای دیگری که دانشمندان در جهت جمع‌آوری اطلاعات و انتقال آنها به دیگران به کار می‌برند، الگوها نیز نباید ما را بترسانند و باید لذت‌بخش باشند (شومیگر و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۶۹).

چنانچه گفته شد، محدودیت‌هایی در استفاده از الگوها وجود دارد. کیوز (۱۹۸۵) سه محدودیت را در این مورد بیان نموده است: نخست آنکه الگو متمایل به ساده‌سازی[1] است. الگوها گاهی چنان ساده انگاره‌اند که از ارزش موضوعی که قرار است الگوپردازی کند، می‌کاهد. خطر سادگی در استفاده از الگوی مربوطه، در درست ساخته شدن یا نشدن آن نیست؛ بلکه در این است که در جریان انتزاع، الگو با سادگی بیش از حد توسعه یافته و ساخته شده باشد. چنین به نظر می‌رسد که این نقص در پژوهش‌های بررسی شده نیز مشهود است. در واقع، برخی از الگوهای طراحی شده به نوعی درگیر سادگی و نتایج آن بیانگر سادگی بسیار است. لذا نتایج الگو به نوعی در طرح شماتیک بسیار ساده‌ای نمود می‌یابد. این نقص در الگوهای مختلف امکان بروز دارد. البته سازندگان الگوها اغلب به این انتقاد چنین پاسخ می‌دهند که می‌توان الگوها را بر اساس یافته‌های تحقیق بهینه‌سازی کرد.

دومین محدودیت این است که ممکن است اهمیت الگو به ساختار الگو وابسته نباشد؛ بلکه به نمادهای[2] خاصی که در الگو از آنها استفاده می‌شود، مربوط باشد و یک مقیاس تحمیل شده، استعاره نامناسب، استفاده نابجا از شکل ریاضی، یا بکارگیری نادرست یک نمودار در شرایط خاص در ساختار اصلی الگو رخ دهد تا روابطی را حفظ کند. در واقع، منتقدان بر این باورند که الگوها تمایل دارند توجه

[1]. simplification
[2]. symbols

خود را بر آنچه قابل مشاهده است متمرکز کنند و این مشاهده‌ها را مؤثرترین عامل برای نظامی که در آن هستند، تلقی کنند.

شاید مهم‌ترین محدودیتی که امروزه در تحقیقات آموزشی شایع است، ساخت یا توسعه الگویی واحد یا الگوهای بدیلی است که وظیفه‌شان، خدمت به هدف‌های تبیینی و توضیحی است. الگوها بدون توجه به ضرورت آزمون آنها از طریق استفاده از اطلاعات تجربی، برای توضیح به خدمت گرفته می‌شوند. هدف از ساخت یک الگو، مانند هدف توسعه بخشی فرضیه‌ها، این است که الگو باید به شرط آزمایش، عرضه شود. در نتیجه، خطر ساخت الگو فقط سادگی بیش از حد یا استفاده نامناسب از نمادها و علامت‌ها یا شکل آن نیست، بلکه الگوها به اندازه کافی در قبال نتایج‌شان که با دقت به دست آمده باشند و بتوان از آنها برای آزمون استفاده کرد، واقعی نیستند. البته از انواع خاصی از الگوها، مانند الگوهای ریاضی می‌توان به صورت بهتری برای جمع‌آوری اطلاعات و آزمون استفاده کرد. به لحاظ سنتی، در پژوهش‌های علوم رفتاری و اجتماعی به آزمودن الگوهای ریاضی بر پایه تکنیک‌های آماری اعتماد زیادی وجود دارد. واضح است که ساخت الگو، جمع‌آوری اطلاعات و آزمودن الگو باید فعالیتی یکپارچه باشد. اطلاعات برای تأیید الگو و ارزیابی عناصر آن ضروری است و آزمون الگو ممکن است منجر به بازسازی یا صورت‌بندی شود. به هر حال، اهمیت آزمون الگو در مقابل اطلاعات تجربی باید مورد تأکید باشد. این امر وسیله‌ای برای اعتباریابی الگو، بهبود واقعیت و اشتراک دانشی موثر از طریق الگوسازی برای دانش نظری است. چنانکه بیان شد، این نقص در الگوهای مفهومی بیشتر و در الگوهای ریاضی کمتر مشهود است. باتوجه به این نقدها، محققان معتقدند که چنانچه طراح الگو، معیار مورد استفاده برای انتخاب اجزا و روابط موجود در الگو را بیان کند، این امر در کاهش انتقادهایی از این دست مؤثر است (شومیگر و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۴۵).

از منظر کاپلان (۱۹۶۴) یک الگوی خوب ممکن است همواره توجه ما را به خود جلب کند. اما اگر در جوهره خود کارایی نداشته باشد، در نهایت خسته‌کننده و نومیدکننده است. الگو به دانشمند کمک می‌کند تا با برجسته کردن عناصر و ارتباط میان آن‌دسته از بخش‌هایی که آنها را برای مطالعه مناسب‌تر می‌داند، مفهوم مورد نظرش را دقیق و روشن بیان کند. همچنین، الگو به دانشمند کمک می‌کند تا عناصر و روابطی که با موضوع ارتباط بیشتری دارند، را با دیگران در میان بگذارد. نتیجه آنکه، الگو می‌تواند به نظریه‌ساز در پدید آوردن گزاره‌های نظری جدید نیز یاری رساند.

صرف اینکه، الگویی از پیچیدگی بیشتری برخوردار است و در مقایسه با الگوی دیگری، عناصر بیشتری دارد، به معنای پیشرفته‌تر بودن آن نیست. الگو باید در چهارچوب هدف‌ها و مقاصدش ارزیابی شود تا میزان مفید و سودبخش بودن آن مشخص شود. همان‌طور که بیان شد، یک الگوی سودمند برای پاسخ به مسأله علت‌ها و معلول‌ها باید مطالعات موردی متعدد و مرتبط با یکدیگر را پشت سر بگذارد و شرایط زمانی و مکانی مختلف را که در آن گزاره‌های نظری کلی استخراج می‌شوند، در نظر بگیرد. برای استخراج گزاره‌های نظری ناگزیر باید دشواری‌ها را پشت سر نهاد. ساخت الگوهای سودمند و استخراج گزاره‌های نظری کار دشواری است. اما، طرح‌ریزی بر اساس الگوهای موجود دشواری‌های کمتری دارد و می‌تواند راه خوبی در توسعه الگوهای پیشین و ایجاد الگوهای جدید باشد.

با توجه به اهمیت الگو و کاربرد آن در پژوهش‌ها، بخشی از نتیجه بررسی صورت گرفته بیانگر این نکته است که در پژوهش‌هایی که با موضوع الگوسازی در حوزه برنامه درسی انجام شده‌اند، به ویژه پایان‌نامه‌های دکتری، از توضیح و تبیین الگو، نوع الگوی مورد استفاده و چگونگی کاربرد آن در پژوهش غفلت شده است. در واقع، این پژوهش‌ها با اینکه اساس کار خود را بر طراحی الگو بنیان نهاده‌اند، اغلب از خود الگو، شناسایی و تحلیل آن بازمانده‌اند.

فهم دقیق و درست الگو و طراحی آن خود نیازمند روش‌شناسی پژوهشی خاصی است، آن‌چنانکه شورت در پژوهش نظریه‌ای به آن اشاره نموده است. کمبود پژوهش درباره خود الگوها، به خصوص در حوزه برنامه درسی موضوع مهم دیگری است که باید مورد توجه پژوهشگران قرار بگیرد تا در معرفی این موضوع پژوهشی با انتشار مقاله‌های ارزشمند و راهنما گام‌های مؤثری برداشته شود.

منابع

آرمند، محمد (۱۳۸۷). *طراحی الگوی مطلوب تربیت اخلاقی در دوره متوسطه بر اساس نقد الگوی تربیت منش*. پایان‌نامه دکتری، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

امینی، محمد (۱۳۸۰). *طراحی الگوی مطلوب برنامه درسی تربیت هنری دوره ابتدایی و مقایسه آن با وضعیت موجود*. پایان‌نامه دکتری، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

ادیب، یوسف(۱۳۸۲). *طراحی الگوی مطلوب برنامه درسی مهارت‌های زندگی برای دوره راهنمایی تحصیلی*. پایان‌نامه دکتری، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

بولا، اچ. اس (۱۳۷۵). *ارزشیابی طرح‌ها و برنامه‌های آموزشی برای توسعه*. ترجمه خدایار ابیلی، تهران: موسسه بین‌المللی روش‌های آموزش بزرگسالان، انتشارات مدرسه، چاپ اول.

بیرن بائوم، رابرت (۱۹۹۸). *دانشگاه‌ها چگونه کار می‌کنند*. ترجمه حمیدرضا آراسته (۱۳۸۲)، تهران: موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی. چاپ اول.

پیری، موسی (۱۳۸۸). *طراحی و اعتبارسنجی الگوی برنامه‌ریزی درسی مدرسه- محور*. پایان‌نامه دکتری، تهران: دانشگاه تربیت معلم.

جوادی پور، محمد (۱۳۸۵). *طراحی و اعتباربخشی الگوی برنامه درسی تربیت بدنی در مدارس ابتدایی ایران*. پایان‌نامه دکتری، تهران: دانشگاه تربیت معلم.

حاتمی، جواد (۱۳۸۴). *طراحی الگویی برای آموزش نگرش‌های اجتماعی و ارزیابی برنامه درسی تعلیمات اجتماعی دوره راهنمایی بر اساس آن*. پایان‌نامه دکتری، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

حسین‌پور، علیرضا (۱۳۸۷). *طراحی الگوی مطلوب آموزش علوم پایه پنجم ابتدایی بر اساس رویکرد سازنده‌گرایی اجتماعی با استفاده از ابزار چندرسانه‌ای*. پایان نامه دکتری، دانشگاه تربیت مدرس.

شورت، ادموند سی (۱۳۸۷). *روش‌شناسی مطالعات برنامه درسی*. ترجمه محمود مهرمحمدی، تهران: انتشارات سمت و پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.

شومیگر، پاملا جی؛ تنکارد، جمیز ویلیام؛ لاسورسا، دومینیک ال؛ (۱۳۸۷). *نظریه‌سازی در علوم اجتماعی*. ترجمه محمد عبداللهی، تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.

صمدی، پروین (۱۳۸۰). *طراحی الگوی مطلوب برنامه درسی دینی برای دوره متوسطه تحصیلی و میزان توافق برنامه درسی رسمی با آن*. پایان‌نامه دکتری، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

عباسی، عبدالله (۱۳۸۲). *طراحی الگوی برنامه درسی بهینه برای دوره کودکستان، نقد و بررسی وضعیت این دوره در مقایسه با آن الگو*. پایان‌نامه دکتری، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

قندیلی، جواد (۱۳۸۵). *بررسی و نقد برنامه درسی جاری در حوزه علمیه (سطح یک) و طراحی الگوی مطلوب با تاکید بر درس اصول فقه (مطالعه موردی: حوزه علمیه مشهد)*. پایان‌نامه دکتری، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

کارلسون، رابرت وی؛ آکرمن، گری (۱۳۷۴). *برنامه‌ریزی آموزشی مفاهیم، استراتژی‌ها، اقدامات*. ترجمه غلامعلی سرمد، تهران: انتشارات موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.

کرمی، مرتضی(۱۳۸۶). *طراحی الگوی مناسب آموزش صنعتی حین خدمت بر اساس رویکردهای سازنده‌گرایی و سیستمی و سنجش اثربخشی آن‌ها در دو گروه مدیران و کارگران (مطالعه موردی: ایران خودرو خراسان)*. پایان‌نامه دکتری، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

مهدی پور، عبدالرحمان (۱۳۸۴). *طراحی الگو برای ارزشیابی دوره کارشناسی تربیت بدنی و علوم ورزشی مراکز و مؤسسات آموزشی عالی دولتی*. پایان‌نامه دکتری، تهران: دانشگاه تربیت معلم.

Beach, B. F. (1957). *Economic Mdels: An Exposition*. New York: Wiley.

Beyer, L. E. & Michael & Apple, W. (1998). *The Curriculum: Problems, Polities and possibilites.* Published state university of Newyork, Press, Albany.

Black, M. (1962*). Models and Metaphors.* Ithaca: Cornal University Press.

Bloom, B. S. (1976). *Human Characteristics and School Learning.* New York: McGraw-Hill.

Brodbeck, M. (1959). Models, meaning, and theories. In L. Gross (Ed.), *Symposium on Sociological Theory.* New York: Harper and Row, Publishers, (373-403).

Carroll, J. B. (1963). *A Model of School learning*. Teach. Coll. Rec. 64: 723-33.

Caws, P. (1974). Operational, representational, and explanatory models. *American Anthropologist,* 76(1), 1-10.

Common, D. (1978). *A Theoretical Model for Curriculum Implemntion.* Doctoral Dissertation, Ottawa University. Retrieved on 10.03.2010 from http://proquest.umi.com/pqdlink?

Cooley, W., Lohnes, P. R (1976). *Education Research in Education*. Irvington, New York.

Deutsch, K. W. (1952). Oncommunication models in the social sciences. *Public Opinion Quarterly.* 16,356-380.

Gardner, H (1990). *Art Education and Human Development*. The Getty Education Institute for the Arts Los Angeles.

Kaplan, A. (1964). *The Conduct of Inquiry: Methodology for Behavioral Science.* San Francisco: Chandler Publishing Company.

Keeves, J. P. (1985). *Modle and Modle Building: The International Encyclopedia of Education Research and Study.* Pergaman Press, Volume 6, M-O.

Lutz, F. W (1975). The role of explanatory models in theory building: in response to LeDoux-buelingame. *Educational administration Quarterly,* 11(1), 72-78.

Marsh, Colin J. (2009). *Key Concepts for Understanding Curriculum.* London: Taylor & Francis Routledge.

Nuthall, G and Snook, I. (1973). Contemporary models of teaching. In R. M. Traverse, *The Second Handbook of Research on Teaching.* Chicago: Rand McNally.

Parsons, T. (1961). Preface to a met theoretical framework. *Sociology*, 26(4), 137.

Pinar, W. F. (1978). Currere: A Case Study. In George Willis (ed), *Qualitative Evaluation* 316-342. Berkeley, CA: McCutchan.

Schwab, J. (1970). The Practical: A Language for Curriculum, In Flinders & Thornton (eds), *The Curriculum Studies Reader*, Routledge, New York.

Short, E. C (1986). A Historical Look at Curriculum Design. *Theory into Practice*, 25(1), 3-9.

Taba, H. (1962). *Curriculum Development*. New York: Harcourt, Brace and World, Inc.

Tatsuoka, M. M. (1968). Mathematical Models in the behavioral and Social Sciences. in: *Handbook of Measurment and Assessment in Behavioral Sciences*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.

Tyler, R.W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*, Chicago, IL: University of Chicago Press.

Wallce, W. A. (1994). *Ethics in modeling.Tarrytown*, NY: Elsevier Science.